

“M A G M A” . 2

Nach 15 Jahren Erfahrung jetzt Version .2

Neue Form – besserer Stand – hochwertigere Keramik Energie sparen mit dem neuen Hightech- Keramik-Wärmespeicher

DIE INNOVATION „M A G M A”



Das **M A G M A** – System beruht auf neuartigen Hightech-Keramik-Wärmespeichern für **Öl- und Gasheizungen mit horizontal arbeitenden Gebläse-Brennern**, die Ihren Energieverbrauch signifikant reduzieren.

Neues Design, bessere Technologie und Funktionen !

Die Technologie der Hitzeschilde aus der Raumfahrt nutzend, haben wir Elemente von Keramik-Wärmespeichern entwickelt und designt. Die Funktionsweise ist vergleichbar mit einem Kachelofen. Je nach Größe des Brennraums der Heizungsanlage ist die Anzahl der eingesetzten Keramik Komponenten vorgegeben. Sie werden in dem Brennraum des Kessels mit einem zuvor genau definierten Abstand zur Brennerdüse installiert. Durch den mittigen Aufbau der Keramikelemente wird die Flamme einerseits nach außen an die Kesselwand zur besseren Aufheizung und Wärmeleitung auf die wasserführende Seite umgelenkt. Andererseits entsteht durch das spezielle Keramik-Design mit konischer Öffnung ein Düseneffekt (Venturi-System), der die Flamme durch die Mitte der **M A G M A** – Komponenten saugt, sie gezielt aufheizt und die thermodynamischen Hitzeströme in eine Re-Zirkulation zwingt. Es findet eine optimierte, längere Verbrennung der Gase statt, die die Kesselverluste reduziert.

Um diesen Effekt zu optimieren, setzen wir jetzt vor den Keramikaufbau ein Keramikrohr, das die RE-Zirkulation im Brennraum optimiert.

Die Keramik ist in ihrer speziellen Materialzusammensetzung hochtemperaturfest, temperaturwechselbeständig und verschleißfrei. Feuchtigkeits- und Hitzebeständig bis **1.600 Grad C**. **Neu seit 2022** - Wir haben eine deutlich verbesserte Keramik eingesetzt, die unkaputtbar ist. Außerdem verfügt die neue Keramik über eine noch bessere Speicher- und Abgabefähigkeit der Wärme. Durch ihre hohe Temperaturfestigkeit und die chemisch physikalische Beständigkeit erfährt sie nur geringste Wärmeausdehnungen. **Die neue Formgebung gibt dem Aufbau einen bombensicheren Halt !**

Das **M A G M A** – System ist absolut wartungsfrei. Bau- und emissionsschutzrechtliche Bewilligungen zum Betrieb sind lediglich bei Dampfkesseln notwendig, wozu vom TÜV eine gutachterliche Äußerung erstellt wird.

Montage / Installation

Die Installation von **M A G M A** erfolgt durch uns oder kooperierende Heizungs-Fachbetriebe. Zuvor werden Basisdaten und Parameter der Heizungsanlage im Brennmodus ermittelt. Anschließend wird der Kessel geöffnet und gereinigt. Eine Edelstahlschiene und eine Keramikfasermatte zur thermischen Entkopplung werden in den Kessel eingelegt und die **M A G M A** – Speicherkomponenten auf diese Edelstahlschiene aufgesetzt.

Nach Wiederinbetriebnahme wird die Heizungsanlage abermals ausgemessen und alle wesentlichen Parameter optimiert (Lambda-Anpassung und O² - Steuerung). Die Installation in einem mittelgroßen Kessel dauert ca. 1 - 2 Stunden, bei großen Anlagen etwa 4 Stunden.

Einspareffekte

Der Einsatz unserer **M A G M A** – Keramikwärmespeicher reduziert den Gas- / Heizölverbrauch markant, in dem sie die Kesselverluste reduziert. Die Größenordnung der Reduzierung hängt ab von der Fahrweise des Brenners und von den Zusatzaggregate, die bereits vorhanden sind und auch schon die Kesselverluste reduzieren. Deshalb ist die Spannweite sehr groß von 4 bis zu 15% bei mittleren bis großen, gewerblich genutzten Heizungsanlagen. Bei Anlagen mit Wärmetauscher liegen die Einsparungen immerhin noch bei 4 – 9 %.

Mit Verbesserung Ihrer Energiebilanz geht eine markante Reduzierung des Schadstoffausstoßes einher, insbesondere bei CO₂ und NO_x (Feinstaub - vor allem bei Heizöl).

Die Amortisation hängt ab von dem jährlichen Energieverbrauch und der Anzahl der benötigten Keramikspeicher, die durch die Größe des Flammraumes bestimmt wird. Abgesehen von kleinen Einheiten betrug sie früher in der Regel etwa 2 Jahre. Bei den derzeitigen Energiepreisen ist der ROI (Return of Investment) meist schon unter einem Jahr.

Das **M A G M A – System** wurde zwischenzeitlich in mehr als 1.000 Kesseln eingebaut. Es bietet den mit Abstand kostengünstigsten Weg zur (schnellen) Verbesserung Ihrer Energiebilanz. Die Installation eines neuen Kessels oder der Einsatz von Wärmetauschern ist dagegen erheblich teurer und weit weniger effizient.

Testate und Stimmen zu M A G M A

Es liegen uns **diverse Testate** des TÜV-Rheinland und TÜV Süd vor, die nicht nur durch eigenständig durchgeführte Messergebnisse das Einsparpotential und die Effizienz von **M A G M A** bestätigen, sondern auch die Wartungsfreiheit des Systems. Prof. Jeschar, ehemaliger Inhaber des Lehrstuhls für Energieverfahren und Brennstofftechnik der Technische Universität Clausthal, kam in seinem Gutachten zum **M A G M A** – System zum gleichen Ergebnis.

Unsere beste Werbung sind die zufriedenen Kunden-
Hier einige Beispiele:

Zehnder Group, Lahr: Erhöhung des Wirkungsgrades um rund 14 % in Bezug auf kWh/m³

Armbruster Teigwaren, Kehl: **ADM Wild**, Eppelheim: 4% in einem 18MW Doppelflammrohr-Dampfkessel, **Duravit**, **PFW Aerospace**, Speyer: **Continental Teves**, Rödelheim:

Privatbrauerei Waldhaus: 12 % - Einbau November 2009 – **13 Jahre ohne Störung!**

ADAMAS GmbH

Uhlandstr.1a

D-77694 Kehl

TEL: +49 7851 983833

Mob : +49 171 432 4546

www.adamasgmbh.de

Mail: k.kmitta@adamasgmbh.de

